

# Chalibria

Carbon neutral steel by AFV Beltrame Group



# CONTENTS

Brand  
Manifesto **07**

Cosa significa il  
nome Chalibria? **08**

Dalla necessità  
alla strategia **10**

I 5 pilastri della  
sostenibilità **14**

Le sfide del settore  
siderurgico **16**

Classificazione  
delle emissioni  
GHG **18**

Le 4 fasi del  
nostro processo  
produttivo e la  
generazione delle  
emissioni **20**

Il quadro  
normativo dal  
quale ha preso  
vita l'idea di  
Chalibria **22**

Il piano di  
decarbonizzazione  
**30**

Il nuovo acciaio  
carbon neutral  
di AFV Beltrame  
Group **33**

Cosa sono  
i crediti di  
carbonio? **35**

FAQs **36**



Diga di Agrasina (VB)



**Chalibria**   
Carbon neutral steel by AFV Beltrame Group

[www.chalibriabeltrame.com](http://www.chalibriabeltrame.com)

# BRAND MANIFESTO

We are the AFV Beltrame Group and we've been making steel since 1896.

Despite our long past when we think about steel we think about the future.

We imagine a sustainable industry, cutting-edge, kind, brave.

And thanks to outstanding technology, unique expertise, and a burning desire to succeed, we are on track.

Chalibria is the proof.

A steel born from a responsible production flow. Yes, carbon neutral. you got it right.

Because we limit direct and indirect CO<sub>2</sub> emissions, and we compensate for those we haven't overcome... yet.

Because in our electric arc furnaces we use 100% recycled scrap iron instead of iron ore.

We invest in the circular economy and energy efficiency solutions while relentlessly searching for better ideas, innovative systems and visionary people that will change steel making, for good.

That's why to the common efforts of all players, we add our endeavours.

To the partners-challengers, we add our innovation.

To the younger generation, we promise a better quality of urban life.

To the future calling, we answer.

Now, not later.

**AFV BELTRAME GROUP**

## Cosa significa il nome Chalibria?

🔊 UK: /'kalibria/US:/'kalibria

La fantasia del termine Chalibria conduce ad una sorta di viaggio nel tempo, precisamente al popolo latino dei Chalybes, a cui i classici attribuiscono l'invenzione della siderurgia, ed arriva ai nostri tempi dove l'attenzione e la tutela dell'ambiente impongono, anche all'acciaio, di trovare un nuovo equilibrio.

L'incastro dei profili rappresentati nel logo a formare tre C (Carbon neutral, Circular, Commitment), rimanda da un lato a quella circolarità del valore intrinseca al nostro business e dall'altro a quell'equilibrio che desideriamo perseguire, partendo dalla riduzione dell'impronta carbonica e ponendo sullo stesso piano i principi ESG in tutte le attività ed i processi.

Per tutto questo Chalibria è per noi sinonimo di trasparenza e responsabilità. Un nome che dalle antiche fucine guarda al futuro di un acciaio sempre più consapevole e circolare.



## Dalla necessità alla strategia

### Dalla necessità...

Le normative vigenti hanno obbligato tutte le aziende a prendere nuove misure per essere conformi e preparate alle regolamentazioni sempre più severe che verranno.

Inoltre, è necessario mitigare i rischi: fornitori, stakeholder e clienti obbligano le aziende a rispettare i loro requisiti ESG (Environmental Social Governance).

Sviluppare un piano di sostenibilità per ridurre al minimo i rischi finanziari e reputazionali è quindi una necessità.

### ... ad opportunità

Se da un lato lo sviluppo di piani di sostenibilità è obbligatorio, dall'altro offre nuove opportunità di crescita (ad esempio, sviluppo di tecnologie emergenti, partnership con altri attori della filiera...) a tutto vantaggio della competitività. Infine, gli sforzi per adottare politiche sostenibili contribuiscono a sensibilizzare e promuovere questi temi.

La creazione e la condivisione di valori nei confronti degli stakeholder si esprime in AFV Beltrame Group attraverso progetti di economia circolare, di risparmio energetico e di riduzione dell'impronta carbonica, di attenzione alle esigenze della comunità, di messa a disposizione di strumenti per la crescita professionale e personale dei dipendenti, di attenzione all'innovazione tecnologica dei processi e degli impianti, di garanzia di una gestione aziendale etica e trasparente.

I temi importanti (mappati per gli stakeholder interni ed esterni) si riflettono nella quantificazione di fattori misurabili secondo i criteri di rendicontazione proposti dall'organizzazione Global Reporting Initiative.

### La sostenibilità è un approccio strategico per lo sviluppo di AFV Beltrame Group?

La risposta a questa domanda è inequivocabilmente affermativa: AFV Beltrame Group ha basato gli aspetti fondamentali della propria strategia sui pilastri della sostenibilità. Le migliori pratiche di gestione, pur essendo necessarie, non sono sufficienti perché è necessario un approccio credibile, consapevole e olistico, che affronti tutti gli aspetti ambientali, sociali e di governance (ESG). Questo approccio si basa su valori condivisi con le parti interessate. La sostenibilità per AFV Beltrame Group, quindi, non è più solo confinata al settore ambientale, anche se questo tema è al vertice della piramide in termini di rilevanza, ma si sviluppa in stretta relazione con il contesto in cui il Gruppo opera, coinvolgendo tutti gli stakeholder, nel rispetto delle loro aspettative ed esigenze, a partire dal capitale umano rappresentato dai dipendenti.



**Abbiamo fatto grandi progressi nel porre la sostenibilità alla base di tutte le attività del nostro Gruppo e di tutta la nostra catena del valore.**

## AFV Beltrame Group ha creato una struttura organizzativa dedicata a seguire e coordinare le attività progettuali in ambito sostenibilità.

L'ulteriore sforzo consiste nell'individuare nuove aree di miglioramento e nell'implementare azioni e progetti per registrare migliori performance ESG. La rilevanza del tema ambientale ha portato il Gruppo a investire nella minimizzazione delle emissioni in atmosfera, nello sviluppo di progetti per la riduzione dei consumi idrici e nella migliore valorizzazione dei sottoprodotti derivanti dal ciclo produttivo, che rappresenta un esempio virtuoso di economia circolare. L'importanza attribuita alla filiera ha favorito anche l'adozione di flussi logistici che privilegiano il trasporto su rotaia rispetto a quello su gomma. La sicurezza e la qualità dei prodotti sono garantite da severi controlli e il loro impatto è valutato attraverso l'applicazione dell'analisi del ciclo di vita (Life Cycle Assessment), che considera l'intera filiera dall'approvvigionamento, alla produzione, alla consegna del prodotto finito.

I risultati di questo processo di valutazione sono pubblicati nella dichiarazione ambientale di prodotto (Environmental Product Declaration).

Infine, il Gruppo sviluppa una cultura radicata della salute e della sicurezza sul lavoro.



**Siamo fermamente  
impegnati a guidare la  
circolarità nelle nostre  
attività e in quelle dei  
nostri clienti e fornitori**

## I 5 pilastri della sostenibilità di AFV Beltrame Group

La parola sostenibilità rimanda immediatamente al futuro, alla necessità di preservare i diritti delle prossime generazioni, ma è nel presente che la plasmiamo, pensando alle attività che già oggi ci permettono di dare forma al nostro domani.



Gli aspetti ESG (Environment, Social, Governance) sono aspetti in cui AFV Beltrame Group crede fortemente.

Il Gruppo si impegna quotidianamente a coinvolgere sul piano valoriale tutti gli stakeholder (dipendenti, clienti, fornitori, comunità locali, finanziatori) per garantire uno sviluppo sostenibile.

Per concretizzare questo impegno, il Gruppo si è dotato di una struttura organizzativa che monitora e coordina a livello centrale l'impegno dell'azienda per la sostenibilità, ne definisce la strategia e convalida i progetti gestiti dalle strutture operative locali.

Nel quadro più generale dell'integrazione della sostenibilità nell'attività aziendale, sono stati individuati cinque obiettivi primari e aree specifiche verso cui concentrare gli sforzi:

### **Sicurezza:**

Abbiamo avviato un programma di azioni concrete volte a ridurre gli infortuni e le malattie professionali. Un'attenzione alle persone che riteniamo fondamentale in un progetto di crescita. Anche in questo ambito è stato sviluppato un progetto, denominato SHARP, con l'obiettivo di affrontare alla radice il problema degli infortuni (il cui numero, peraltro, è in linea con le statistiche di settore) e di sensibilizzare l'opinione pubblica affinché le varie funzioni e mansioni siano interdipendenti, garantendo attività lavorative sicure e salubri.

### **Acqua:**

Il Gruppo dedica attenzione e sforzi anche alla riduzione del consumo di acqua industriale, in modo da recuperare eventuali flussi ancora idonei al riutilizzo e si aumenti il fattore di ricircolo negli impianti di raffreddamento, anche con investimenti tecnologici basati su cicli chiusi.

### **Emissioni di CO<sub>2</sub>:**

Abbiamo definito il Piano di decarbonizzazione al 2030 per gli Scope 1 e 2, con una riduzione delle emissioni del 40% rispetto al 2015. Per raggiungere questo ambizioso obiettivo, il Piano di decarbonizzazione prevede notevoli investimenti da qui al 2030.

### **Rifiuti:**

Abbiamo avviato un progetto di economia circolare con misure specifiche per migliorare la qualità degli scarti e di altre materie prime e per promuovere il riutilizzo dei materiali coinvolti nel processo produttivo. In linea con il progetto "AWaRe" (All Waste Recovered), puntiamo a ottimizzare il recupero dei rifiuti dei nostri siti produttivi. Il nome del progetto richiama la consapevolezza e la volontà di trovare sempre nuovi modi per valorizzare materiali che un tempo erano definiti rifiuti e che oggi sono considerati una risorsa. Ad esempio, le scorie di acciaieria che trovano impiego interno o sono sottoposte a processi di produzione di aggregati certificati, creando le condizioni per soddisfare le richieste legate al green procurement nella filiera delle costruzioni. Nel 2021, abbiamo riciclato e valorizzato circa il 90% dei rifiuti conferiti dal Gruppo.

### **Consumi energetici:**

Fin dall'inizio, abbiamo sempre investito nella riduzione dei consumi energetici dei nostri processi produttivi: l'efficienza e la riduzione dei costi di produzione sono sempre stati un driver per la competitività di AFV Beltrame Group. Vogliamo continuare in questo percorso e abbiamo potenziato la nostra strategia di efficienza produttiva per ridurre ulteriormente i consumi energetici e aumentare l'approvvigionamento da fonti rinnovabili. Abbiamo stipulato contratti di fornitura di energia verde dedicati, avviato progetti relativi all'utilizzo dell'idrogeno nei forni di riscaldamento e stiamo sviluppando impianti proprietari per l'autoconsumo di energia elettrica.

Sono in corso molte altre attività di coinvolgimento degli stakeholder, per identificare eventuali nuove problematiche rilevanti, garantire la continuità aziendale e la distribuzione del valore anche con investimenti tecnologici all'avanguardia orientati al miglioramento continuo.



## Le sfide del settore siderurgico

L'industria siderurgica sta affrontando sfide cruciali: le tematiche della transizione ecologica e della decarbonizzazione sono di primaria importanza per tutte le aziende del settore acciaio. Occorre implementare gli investimenti in ricerca e sviluppo, ripensando prodotti e processi in un'ottica di maggiore responsabilità ambientale e sociale.

Questa esigenza ha una duplice causa: da un lato, deriva dagli obiettivi di riduzione delle emissioni fissati dall'Unione Europea (obiettivo Net Zero entro il 2050); dall'altro, è obbligatoria per mantenere un'elevata competitività. L'attuazione di queste strategie dipende anche dal processo siderurgico applicato; esistono due metodi principali nella produzione di acciaio: per via primaria e per via secondaria. Il primo metodo utilizza materie prime come il minerale di ferro e il carbone fossile con l'altoforno. Il secondo si basa sul recupero dei rottami ferrosi attraverso la fusione in forni elettrici ad arco (Electric Arc Furnace) e sfrutta le caratteristiche di completa riciclabilità che appartengono all'acciaio.

AFV Beltrame Group, in tutti i suoi siti, produce laminati mercantili, acciai strutturali e SBQ (barre speciali di qualità) attraverso il forno elettrico.

Ad oggi, il processo di produzione dell'acciaio tramite altoforno è ancora il più diffuso, ma è anche il più inquinante: circa il 70% dell'acciaio attualmente prodotto nel mondo è ottenuto con questo processo<sup>1</sup>, che però genera circa 2.000 chilogrammi di CO<sub>2</sub> per ogni tonnellata di acciaio prodotta. Al contrario, le emissioni di CO<sub>2</sub> generate dal forno elettrico ad arco sono meno di un quarto di quelle generate dall'altoforno<sup>2</sup>.

1. Fonte: World Steel 2021: 70,8%.

2. Fonte: confronto tra percorso BF-BOF e percorso EAF da Commissione Europea - Greenhouse gas intensities of the EU steel industry and its trading partners [2022].



**Siamo  
impegnati a  
promuovere  
l'innovazione  
e a creare un  
futuro più  
sostenibile.**

## Classificazione delle emissioni GHG

Le emissioni di CO<sub>2</sub> oggi rappresentano una delle principali aree di intervento ed il Gruppo ha svolto un'analisi di misurazione di tutte le attività emissive

Il riscaldamento climatico è una delle principali sfide che i produttori di acciaio devono affrontare. AFV Beltrame Group è in prima linea impegnandosi ad affrontare questa sfida attraverso la misurazione delle emissioni e la definizione di iniziative di riduzione.

Il Gruppo monitora le proprie emissioni di CO<sub>2</sub> per gli Scope 1, 2 e 3:

- Emissioni dirette (Scope 1) che riguardano tutte le emissioni generate internamente da AFV Beltrame Group e sono legate al processo di produzione; esse includono, ad esempio, la CO<sub>2</sub> derivante dall'uso di gas naturale e di altri materiali sussidiari durante il processo di fusione;
- emissioni indirette (Scope 2) derivanti dalla fornitura di energia elettrica;
- emissioni indirette (Scope 3) legate alle attività a monte e a valle del processo produttivo, come ad esempio le attività di approvvigionamento del rottame o le attività di trasporto con mezzi di terzi. Quest'analisi è il punto di partenza per definire la strategia di decarbonizzazione e gli obiettivi da raggiungere entro il 2030.



AFV Beltrame Group ha completato l'analisi delle emissioni per tutte le categorie di gas serra: Scope 1, 2 e 3

## Le 4 fasi del nostro processo produttivo e la generazione di emissioni:

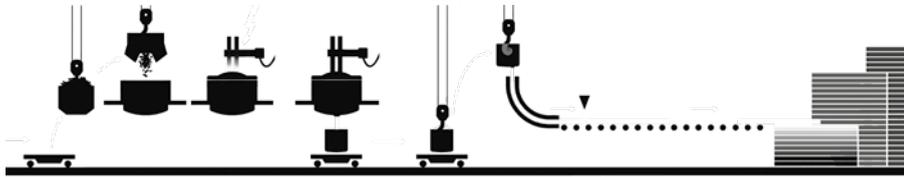
1

### DEPOSITO ROTTAME



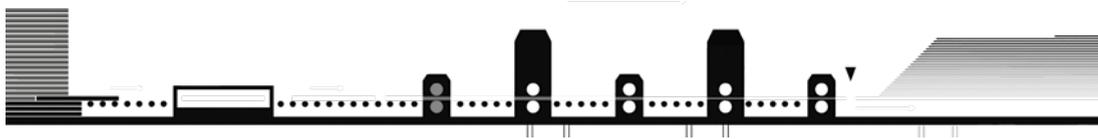
2

### FUSIONE E SOLIDIFICAZIONE



3

### LAMINAZIONE



4

### STOCCAGGIO e SPEDIZIONE



### FASE

Approvvigionamento di materie prime (rottame e altri materiali secondari) per la produzione di acciaio tramite trasporto su strada, ferrovia e nave. Il rottame è scaricato e gestito all'interno dell'area di deposito. Tramite ragno idraulico è caricato nella cesta. La cesta viene spostata con una gru dal deposito del rottame all'acciaieria.

Caricamento e fusione del rottame nel forno elettrico (EAF) e aggiunta di calce, carbone e ferroleghie per ottenere la composizione desiderata.

Raffreddamento dell'acciaio liquido per formare il semiprodotto chiamato billetta o bramma a seconda della forma.

Riscaldamento della billetta da far passare attraverso i rulli di laminazione che danno la forma del prodotto finale (profili, angoli, tondi).

I prodotti finali, una volta raffreddati e tagliati a misura, sono pesati e cartellinati con una scheda delle specifiche di produzione.

I prodotti finali sono stoccati nel magazzino, pronti per essere spediti ai clienti via strada e/o rotaia.

### GENERAZIONE DI EMISSIONI

Emissioni indirette derivanti dalla fornitura di rottame e altri materiali sussidiari (trasporto) - Scope 3 upstream.

Emissioni dirette derivanti dall'uso di gas naturale, carbone, altri materiali sussidiari (ferroleghie, elettrodi, calce) durante il processo di fusione - Scope 1.

Emissioni indirette derivanti dall'immissione di energia elettrica durante la fase di fusione - Scope 2.

Emissioni dirette derivanti dall'utilizzo di gas naturale durante il riscaldamento delle billette - Scope 1.

Emissioni indirette derivanti dall'immissione di energia elettrica durante la fase di laminazione - Scope 2.

Emissioni dirette derivanti dal trasporto interno (ad esempio, movimentazione per lo stoccaggio) - Scope 1.

Emissioni indirette da trasporto attraverso mezzi di terzi - Scope 3 downstream.

## Il quadro normativo dal quale ha preso vita l'idea di Chalibria

Per ridurre le emissioni di gas serra dei settori ad alta intensità energetica, nel corso degli anni sono stati introdotti numerosi strumenti. Uno dei più importanti è sicuramente l'Emission Trading System (ETS), introdotto nel 2005 dall'Unione Europea per la transazione di quote di CO<sub>2</sub>. L'ETS si basa sul principio del "cap and trade", che prevede un tetto totale alle emissioni consentite in Europa a cui corrisponde un numero equivalente di "quote" di emissione (1 tonnellata di CO<sub>2</sub> equivalente=1 quota o EUA). La quantità totale di quote a disposizione degli operatori (cap) diminuirà nel corso degli anni, costringendo di fatto a ridurre le emissioni di gas serra nei settori dell'industria e dell'aviazione. L'11 dicembre 2019 la Commissione europea ha presentato al Parlamento europeo la comunicazione sul "Green Deal europeo". Il Green Deal europeo comprende un piano d'azione volto a:

- promuovere l'efficienza delle risorse passando a un'economia pulita e circolare;
- ripristinare la biodiversità e ridurre l'inquinamento.

### Green Deal UE



Comunicazione della Commissione Europea sul "Green Deal" (dicembre 2019):

- Rendere l'UE neutrale dal punto di vista climatico entro il 2050;
- Aumentare l'obiettivo di riduzione dei gas serra per il 2030 ad almeno il 40%.

Adozione ufficiale e giuridicamente vincolante nella "Legge UE sul clima" (giugno 2021):

- **Rendere l'UE neutrale dal punto di vista climatico entro il 2050;**
- Riduzione delle emissioni nette di gas serra di almeno il **55% entro il 2030**.

### "Fit for 55"-package<sup>2)</sup>

Pacchetto di leggi sull'energia e sul clima per aumentare l'ambizione di raggiungere gli obiettivi fissati dalla UE per il 2030 e il 2050.

#### Revisione delle politiche esistenti

- Direttiva sulle energie rinnovabili (RED);
- **Sistema di scambio delle emissioni (ETS);**
- Direttiva sulle infrastrutture per i combustibili alternativi (AFID).

#### Nuove politiche:

- **Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM);**
- ReFuelEU Aviation;
- FuelEU Maritime.

40%

Energia da fonti rinnovabili entro il 2030

-61%

Riduzione delle emissioni dei settori ETS entro il 2030



Il documento delinea gli investimenti necessari e gli strumenti di finanziamento disponibili e spiega come garantire una transizione equa e inclusiva. Ogni Paese membro dell'UE è tenuto a preparare un piano d'azione mirato per raggiungere gli obiettivi di crescita sostenibile proposti.

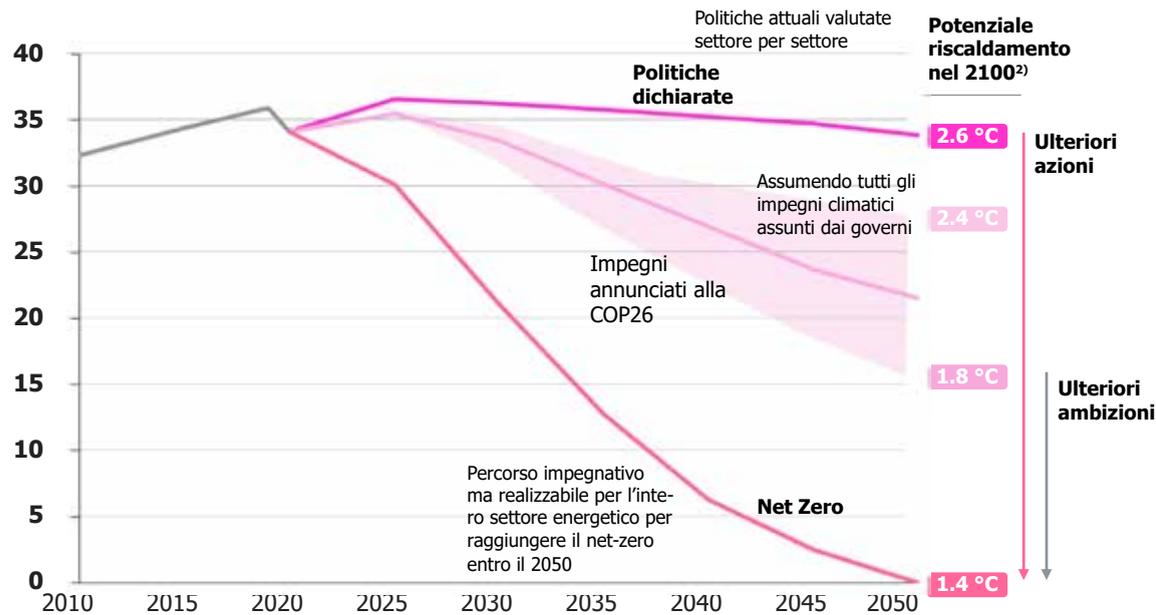
L'UE mira a raggiungere la neutralità climatica entro il 2050 e una riduzione interna netta delle emissioni di gas serra di almeno il 55% (rispetto al livello del 1990) entro il 2030.

Per questo motivo, gli Stati ma anche le singole entità economiche devono impegnarsi per raggiungere gli obiettivi previsti.

Nel luglio 2021, la Commissione europea ha pubblicato il pacchetto "Fit for 55", contenente il piano d'azione per il raggiungimento degli obiettivi fissati nel Green Deal. In particolare, le direttive sul clima hanno portato a una revisione del sistema europeo di scambio delle quote di emissione (ETS), riducendo il limite delle emissioni consentite sul territorio europeo (limite destinato a diminuire ulteriormente del 2,2% all'anno). Queste e molte altre misure successive hanno costretto le aziende ad agire per evitare di incorrere in costi aggiuntivi e per conformarsi a normative sempre più stringenti.

# Nel 2019 lo "European Green Deal" ha fissato l'obiettivo della neutralità climatica nel 2050

## Emissioni mondiali di CO<sub>2</sub> e potenziale di riscaldamento globale entro il 2100 [Gt CO<sub>2</sub>]<sup>1)</sup>

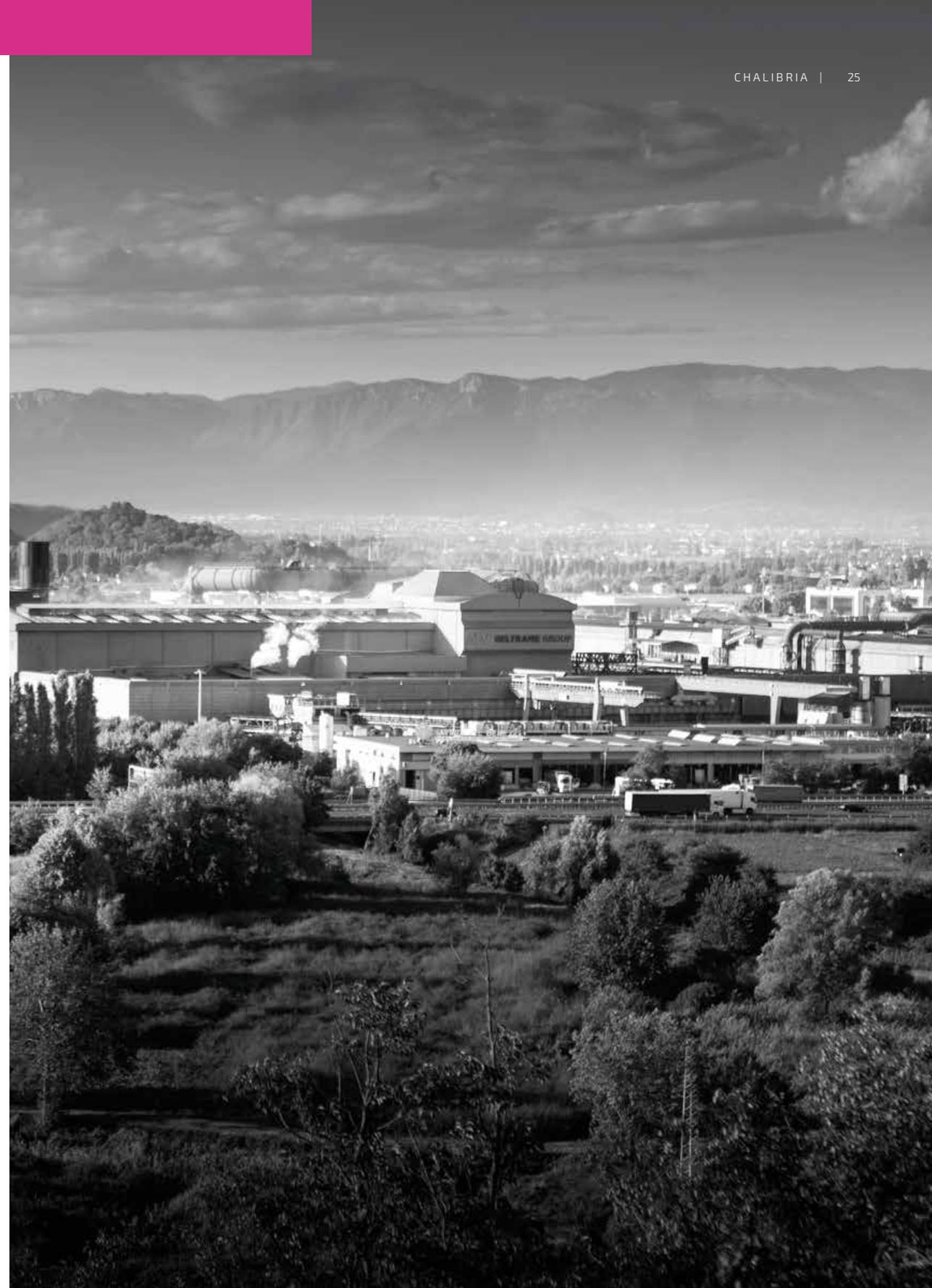


Note:

1. La CO<sub>2</sub> totale comprende le emissioni di anidride carbonica derivanti dalla combustione di combustibili fossili e di rifiuti non riciclabili, dai processi industriali e di trasformazione dei combustibili (emissioni di processo), nonché gli assorbimenti di CO<sub>2</sub>;
2. Gli aumenti di temperatura indicati riflettono il livello di confidenza del 50% secondo l'AIE (per le politiche Net-Zero e Stated) e la Commissione Europea per gli impegni annunciati alla COP26; AIE = Agenzia Internazionale dell'Energia.

Fonte: IEA World Energy Outlook 2021; Commissione europea; analisi interna.

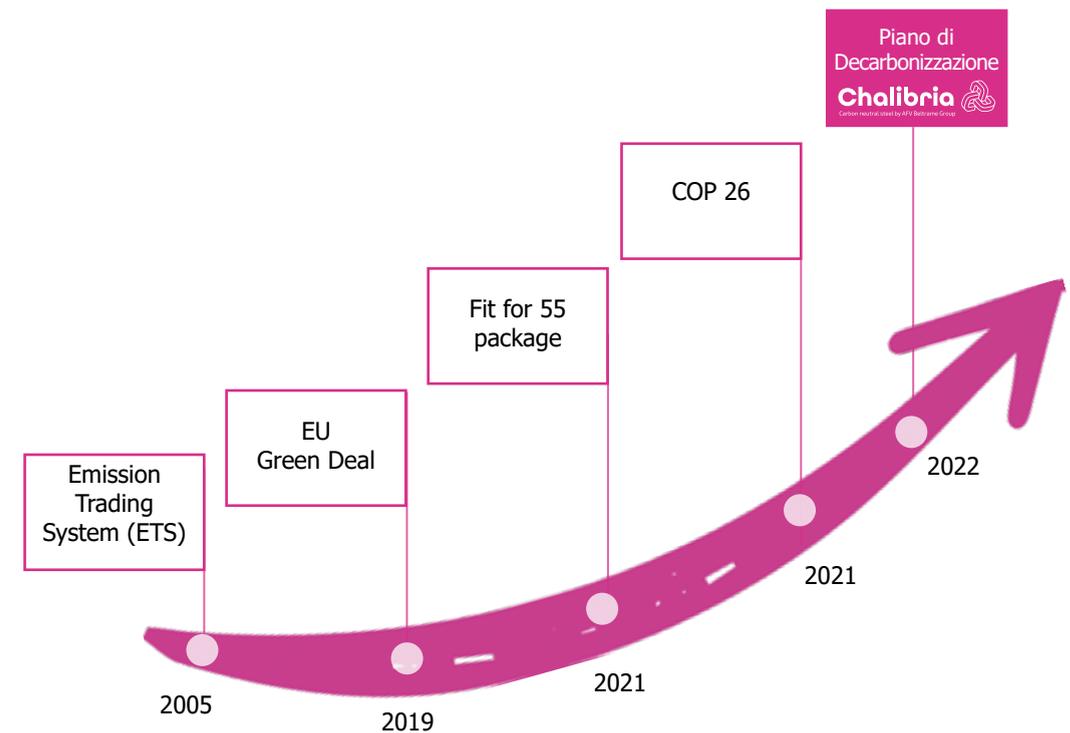
Nonostante i risultati raggiunti finora, la Commissione europea ha sottolineato l'urgenza e invita le aziende e le organizzazioni ad accelerare le azioni per rispettare l'obiettivo dell'Accordo di Parigi.



## AFV Beltrame Group ha quindi deciso di incrementare i propri sforzi verso il percorso di carbon-neutrality

La buona notizia è che Beltrame è già ben posizionata. Infatti, le emissioni di AFV Beltrame Group sono significativamente inferiori alla media europea. Nonostante le minori emissioni di CO<sub>2</sub>, il Gruppo vuole ridurre ulteriormente la propria impronta di carbonio e, a tal fine, ha definito una strategia di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> basata su un numero considerevole di nuovi progetti da completare entro il 2030.

Grazie a questi progetti, le emissioni di CO<sub>2</sub> saranno ulteriormente ridotte del 40% (rispetto ai livelli del 2015) entro il 2030, grazie all'attuazione di un piano di decarbonizzazione previsto dalla strategia di AFV Beltrame Group.



**Le sfide sono  
importanti  
e richiedono  
strategie  
trasversali  
a tutto il  
nostro Gruppo  
per portare il  
cambiamento  
che è  
necessario**

## Il piano di decarbonizzazione

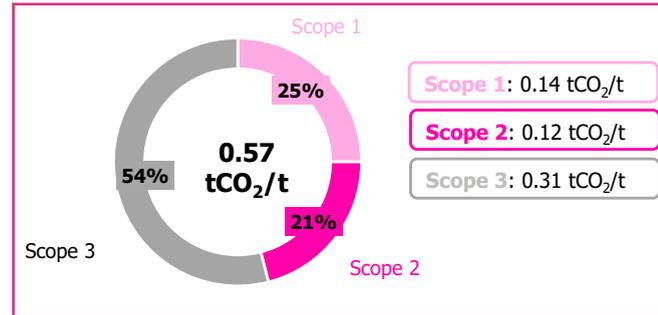
La strategia di decarbonizzazione di AFV Beltrame Group si basa su tre fasi fondamentali:

- 1) Misurare;
- 2) Identificare i progetti;
- 3) Definire gli obiettivi di riduzione;

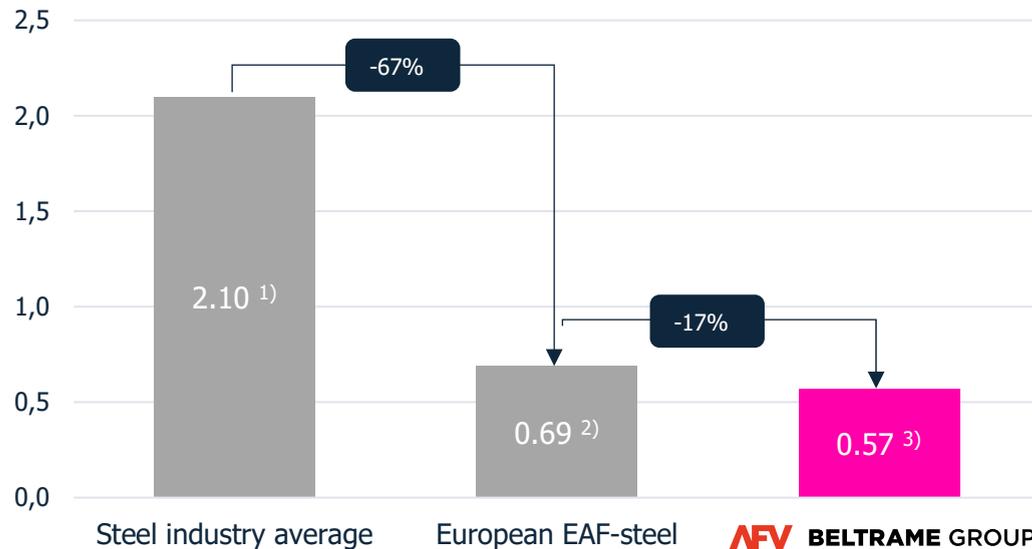
### Misurare

AFV Beltrame Group ha completato l'analisi e la misurazione dell'intera catena del valore: il Gruppo calcola e monitora su base ricorrente le emissioni degli Scope 1, 2 e 3. Le emissioni di AFV Beltrame Group sono ben al di sotto sia della media delle emissioni dell'industria siderurgica sia della media europea per l'acciaio da forno elettrico ad arco (EAF).

Intensità di emissione di AFV Beltrame Group: Scope 1+2+3 (upstream) per acciaieria e laminatoio [tCO<sub>2</sub>/t acciaio prodotto finito, 2021].



Confronto tra le emissioni di AFV Beltrame Group e la media dell'industria siderurgica e dell'acciaio EAF europeo per gli Scope 1+2+3 (upstream) delle attività di acciaieria e laminatoio [tCO<sub>2</sub>/t di acciaio prodotto finito, 2021].



Fonti:

1. Media delle emissioni di CO<sub>2</sub> per World Steel Association (Scope 1+2+3 acciaieria) integrata con la media delle emissioni di CO<sub>2</sub> da database esterno per il laminatoio Scope 1+2+3;
2. Valore di benchmark della Commissione Europea '21-'25 per l'acciaio al carbonio EAF (Scope 1+2 melting shop) integrato con elaborazioni basate su database esterno per Scope 1+2+3 laminatoio e Scope 3 acciaieria;
3. AFV Beltrame Group: Scope 1+2+3 acciaieria e laminatoio calcolato applicando l'approccio market-based per lo Scope 2.

Abbiamo  
definito un  
obiettivo  
ambizioso:  
ridurre  
del 40%  
le nostre  
emissioni  
Scope 1 e 2  
entro il 2030.

## Identificare i progetti

Il Gruppo vuole ridurre e migliorare ulteriormente le proprie prestazioni e ha identificato diversi progetti che sosterranno la riduzione delle emissioni fino al 2030.

Questi progetti possono essere classificati in quattro macro-gruppi:

- A) Efficienza produttiva: progetti volti a migliorare l'efficienza dei processi produttivi, come il forno di riscaldamento a gas o la nuova saldatrice per billette;
- B) Economia circolare: misure volte a migliorare la qualità dei rottami e delle altre materie prime, come il riutilizzo degli scarti del processo produttivo (ad esempio, scorie bianche al posto della calce) e la sostituzione di materie prime con rifiuti (ad esempio, polimero riciclato utilizzato per sostituire il coke);
- C) Approvvigionamento di energia verde: progetti relativi alla fornitura di energia elettrica rinnovabile tramite PPA o attraverso lo sviluppo di impianti di energia rinnovabile per l'autoconsumo (primo impianto fotovoltaico definito nel 2022 e altri progetti in arrivo nei prossimi anni);
- D) Soluzioni ad idrogeno: progetti per l'utilizzo dell'idrogeno verde, come combustibile in un mix con il gas naturale nei forni di riscaldamento (a partire dal 2026).

## Definire gli obiettivi di riduzione

Ad oggi, la strategia di decarbonizzazione prevede misure per la riduzione delle emissioni relative agli Scope 1 e 2.

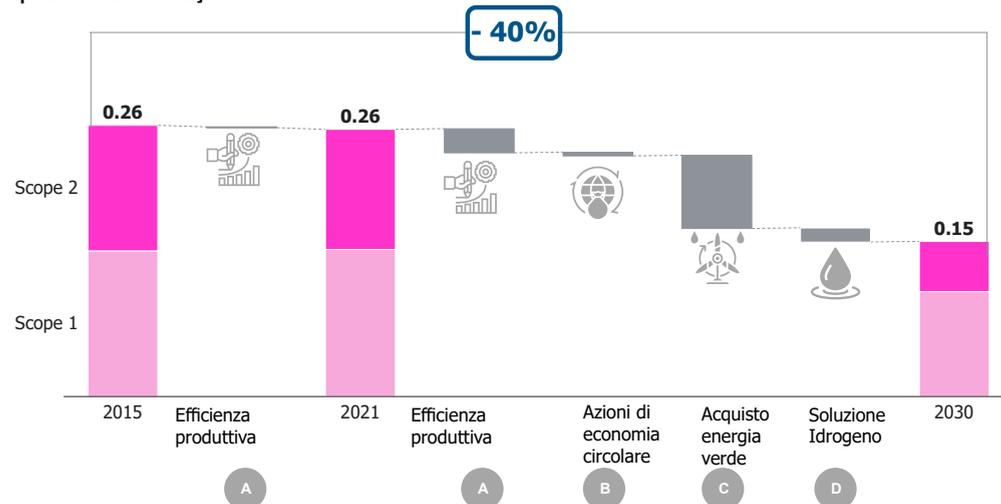
In particolare, la riduzione dello Scope 1 avverrà innanzitutto attraverso progetti di efficienza produttiva, pratiche di economia circolare nei processi produttivi e infine attraverso lo sviluppo di nuove tecnologie, come l'utilizzo dell'idrogeno in sostituzione del gas naturale.

La riduzione dello Scope 2 avverrà attraverso l'utilizzo di una maggiore quota di energia verde, sia attraverso contratti di acquisto di energia elettrica o attraverso la costruzione in loco di impianti di generazione di energia rinnovabile.

Sulla base dei progetti individuati, il Gruppo ha definito la propria roadmap per la riduzione delle emissioni e gli obiettivi di riduzione al 2030.

Il Gruppo ha fissato obiettivi ambiziosi, stabilendo un obiettivo di riduzione delle emissioni Scope 1+2 del 40% rispetto a un valore di riferimento del 2015.

Obiettivi di riduzione delle emissioni Scope 1+2 [2015-2030; tCO<sub>2</sub>/t di acciaio prodotto finito].



## Il nuovo acciaio carbon neutral del Gruppo AFV Beltrame

**Nell'ambito dei progetti di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, il Gruppo ha deciso di lanciare il proprio acciaio "carbon neutral".**

A partire da novembre 2022, offriamo ai nostri clienti la possibilità di acquistare Chalibria, l'acciaio "carbon neutral" di AFV Beltrame Group.

**Chalibria è l'acciaio carbon neutral di AFV Beltrame Group relativamente alle emissioni di Scope 1+2+3 (upstream) lungo la catena del valore "cradle-to-gate".**

Il calcolo dell'impronta carbonica per Scope 1+2+3 (upstream) è verificato dall'Organismo di Certificazione accreditato RINA in conformità alla norma ISO14064-1 (Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals).

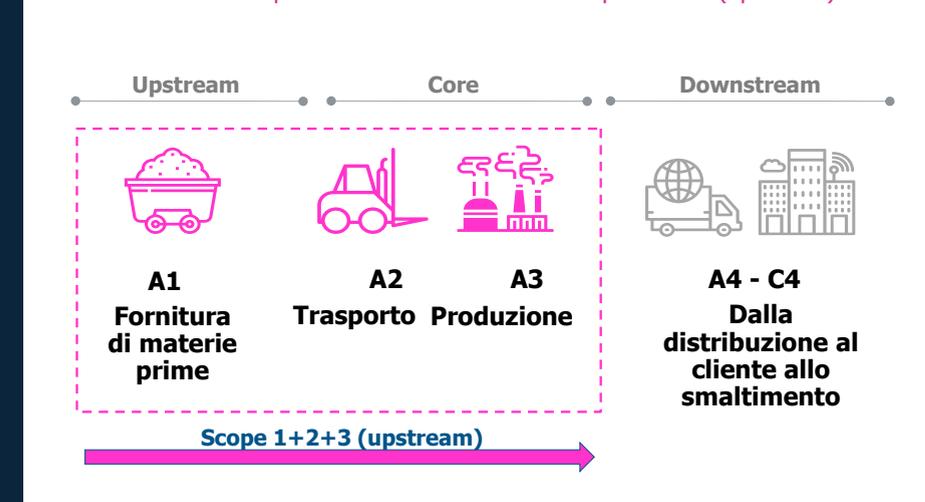
Per queste emissioni, che il Gruppo non è ancora in grado di ridurre attraverso i progetti inclusi nel Piano di Decarbonizzazione, la neutralità carbonica di Chalibria è ottenuta compensando le emissioni di CO<sub>2</sub> attraverso l'acquisto di crediti di carbonio su base volontaria, in linea con la certificazione PAS2060 (Specification for the demonstration of Carbon Neutrality).

L'impegno di AFV Beltrame Group, attraverso gli investimenti del Piano di Decarbonizzazione, consentirà la riduzione delle emissioni della value chain "cradle-to-gate" e di conseguenza un acquisto decrescente di crediti di carbonio.

**La neutralità carbonica sarà inoltre attestata attraverso un certificato emesso da RINA in accordo gli standard e inviato a tutti i nostri clienti che acquisteranno Chalibria.**

In linea con gli standard internazionali sui gas serra, Chalibria consente ai nostri clienti di ridurre le emissioni indirette e di dichiarare una riduzione equivalente nella categoria di beni acquistati per lo Scope 3.

Ambito di compensazione della Chalibria: Scope 1+2+3 (upstream)



## Cosa sono i crediti di carbonio?

**I crediti di carbonio volontari sono certificati che possono essere acquistati dalle aziende per compensare le emissioni di CO<sub>2</sub> generate dalle loro attività. Questi crediti derivano da progetti che contribuiscono a rimuovere o evitare la quantità di CO<sub>2</sub> nell'atmosfera.**

## Quali crediti di carbonio utilizziamo?

Questi certificati equivalgono a una tonnellata di CO<sub>2</sub>, non emessa o assorbita, come risultato del sostegno a progetti nazionali e internazionali di protezione dell'ambiente e del clima realizzati proprio allo scopo di ridurre o riassorbire le emissioni globali di CO<sub>2</sub> e altri gas serra.

Si tratta quindi di crediti generati da programmi ecosostenibili. Questi progetti possono essere classificati in due categorie:

1. Progetti che evitano la generazione di gas serra nell'atmosfera, tra cui, ad esempio, la costruzione di impianti di energia rinnovabile (idroelettrici, eolici, fotovoltaici...);
2. Progetti che rimuovono i gas serra dall'atmosfera, come le iniziative per evitare la deforestazione o proteggere la biodiversità.

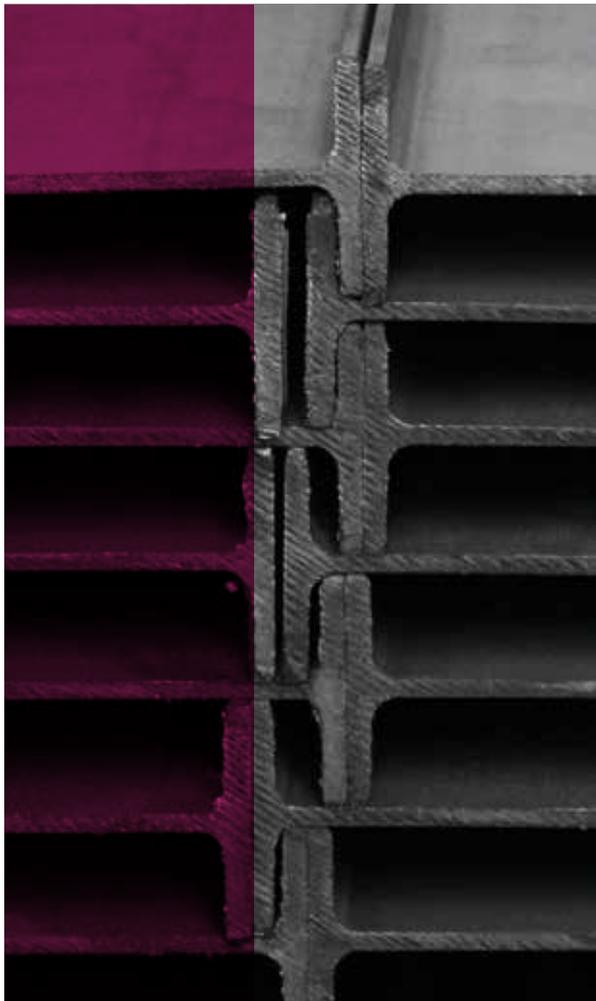
AFV Beltrame Group utilizza esclusivamente crediti di carbonio verificati da standard internazionali (ad esempio VCS (Verified Carbon Standard), Gold Standard); le compensazioni derivano anche da progetti per lo sviluppo di impianti di generazione di energia rinnovabile.

Come altri produttori di forni elettrici, l'utilizzo di elettricità e di energia elettrica è una delle principali fonti di emissioni di CO<sub>2</sub> del Gruppo, siamo pertanto impegnati a migliorare il mix di produzione di energia nelle nostre aree limitrofe.

## FAQs

### Cos'è Chalibria?

Chalibria è l'acciaio carbon neutral lanciato da AFV Beltrame Group. Tutta la gamma dei prodotti di AFV Beltrame Group può essere offerta come Chalibria.



### Quali emissioni compensa Chalibria?

Chalibria compensa gli Scope 1, 2 e 3 (upstream): emissioni generate dalla catena del valore (cradle to gate).

### Come si ottiene la neutralità carbonica con Chalibria?

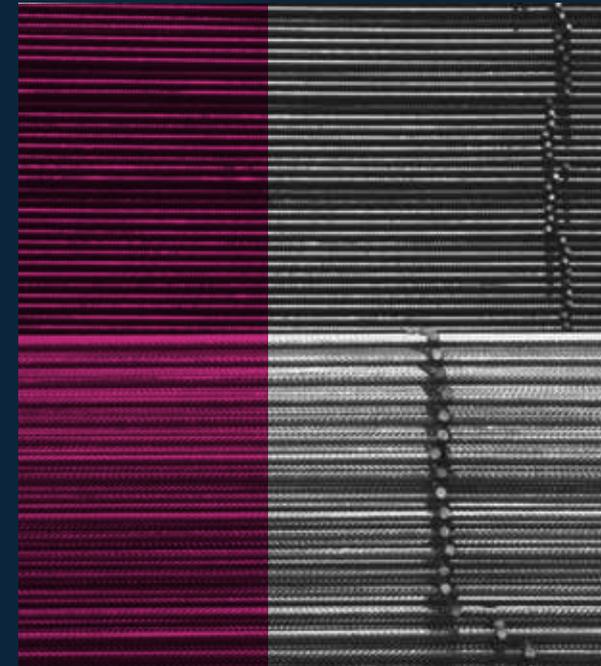
La carbon-neutrality di Chalibria è ottenuta compensando le emissioni di CO<sub>2</sub> attraverso l'acquisto volontario di crediti di carbonio certificati dal RINA, in linea con lo standard PAS2060.

### Chi certifica Chalibria?

L'impronta carbonica di Chalibria è verificata dall'Organismo di Certificazione accreditato RINA in accordo alla norma ISO14064-1 (Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals) e alla PAS2060 (Specification for the demonstration of Carbon Neutrality).

### In che modo Chalibria sostiene la riduzione delle emissioni dei clienti?

Chalibria consente ai clienti di dichiarare una riduzione equivalente nella categoria dei beni acquistati di Scope 3.



### Qual è l'obiettivo di riduzione futuro del Gruppo?

AFV Beltrame Group ha fissato l'obiettivo di ridurre gli Scope 1+2 del 40% (rispetto allo scenario di riferimento del 2015) entro il 2030.



### Come possono i clienti acquistare Chalibria?

Chalibria sarà disponibile utilizzando gli attuali canali di vendita di AFV Beltrame Group.

Contatti:  
[info.chalibria@beltrame-group.com](mailto:info.chalibria@beltrame-group.com)  
[sales.chalibria@beltrame-group.com](mailto:sales.chalibria@beltrame-group.com)



**Chalibria** 

Per una siderurgia  
moderna,  
sostenibile, carbon neutral,  
resiliente  
e inclusiva



**AFV BELTRAME GROUP**

Viale della Scienza, 81  
36100 Vicenza  
Italia

---

**PHONE**

+39 0444 967 111

---

**WEB & EMAIL**

[info.chalibria@beltrame-group.com](mailto:info.chalibria@beltrame-group.com)  
[sales.chalibria@beltrame-group.com](mailto:sales.chalibria@beltrame-group.com)  
[www.chalibriabeltrame.com](http://www.chalibriabeltrame.com)  
[www.gruppobeltrame.com](http://www.gruppobeltrame.com)